Lane Medical Library

Ueber die Hernia epigastrica.

INAUGURAL-DISSERTATION

zur

Erlangung der Doktorwürde

in der

gesamten Medizin

verfasst und einer

Hohen medizinischen Fakultät

der

Bayer. Ludwig-Maximilians-Universität zu München

vorgelegt von

Siegfried Dengler

aus Deichslau, Bez. Breslau.

München 1928

RUDOLPH MÜLLER & STEINICKE

Gedruckt mit Genehmigung der Medizinischen Fakultät der Universität zu München.

Referent: Herr Prof. Dr. Gebele.

Die gewöhnlichen Bruchformen, die Leisten- Schenkel- und Nabelbrüche, sowie auch die interessanten „inneren Brüche", die Herniae diaphragmaticae, obturatoriae, ischiadicae, perineales stellten schon frühzeitig exakt umgrenzte Krankheitsbilder dar, dagegen ist man erst verhältnismässig spät auf die Hernia epigastrica sive Hernia lineae albae aufmerksam geworden. Darunter verstehen wir im Verein mit den Autoren früherer Arbeiten (Ploeger, Haverkamp, von Tippelskirch u. a.) Bruchgeschwülste die im Bereich der Linea alba oder rechts- wie linksseitig von ihr häufig auch in einer Inscriptio tend. des. musc. rect. abd. (Roth) zwischen Prozessus xiphoides und Nabel lokalisiert sind. Ob es sich im Einzelfall um einen wirklichen Eingeweidebruch handelt oder um sogenannte subseriöse Lipome, die ohne Bauchfelltrichter in der Linea alba angetroffen werden, ist nicht immer auseinander zu halten. Die Gleichartigkeit der durch diese verschiedenen Formen vcrursachten Beschwerden und die Art ihrer Therapie berechtigen dazu, sie in einem Bild zusammenzufassen. Nicht berüchsichtigt dagegen werden in dieser Arbeit die zuweilen fälschlicherweise Hernien genannten Vorlagerungen von Eingeweiden, wie sie durch die Diastase der Musculi recti nach starker Ausdehnung und späterer Schrumpfung des Unterleibes infolge Schwangerschaft, Ascites usw. entstehen. In den letzten Jahren hat man sich recht eingehend mit dem Studium dieses Krankheitsbildes befasst und ist nun zu dem Schluss gekommen, dass die klinische Wertung der Hernia epigastrica vielfach überschätzt wird. Dabei werden Erkrankungen des Digestionstraktus übersehen. Hiezu soll vorliegende Arbeit einen Beitrag liefern.

Um eine Wiederholung des schon so häufig bearbeiteten, historischen Rückblickes im einzelnen zu vermeiden, sei für diesbezüglich informatorische Zwecke auf die im Literaturverzeichnis angeführten Abhandlungen verwiesen. Hier sei nur kurz darauf hingedeutet, dass der französische Gelehrte Garengeot sich als erster eingehend mit diesem Stoff befasste und wegen der hervorstechendsten Beschwerden, die diese Bruchform hervorrief, wegen der Schmerzen im Magen und des Erbrechens, der Ansicht war, dass der Magen selbst Bruchinhalt sei. Er bezeichnete sie daher als „Gastrocele". 1812 führte Lèveillè die heute allgemein als richtig anerkannte Bezeichnung der Hernia epigastrica ein. Seitdem ist

von vielen hervorragenden Klinikern hierüber gearbeitet worden. Ich nenne nur deren einige: Schwalbe, Braun, Gussenbauer, Lücke, Witzel, Roth, Graser, B. Schmidt, Maydl, König, Thiem, Melchior. Dank deren Bemühungen sind wir heute im Stande, ein hinreichend bekanntes Krankheitsbild herauszuschälen; doch scheint es bis heute noch nicht restlos enthüllt zu sein. So ist es vor allem erforderlich, die interessanten Beziehungen einer gleichzeitigen Erkrankung des Abdominalinnern zusammentreffend mit einer epigastritrischen Hernie hinsichtlich ihrer Aetiologie, Symptomatologie, Diagnostik und Therapie einer sichtenden Kritik zu unterziehen.

Das häufige Vorkommen des Bauchbruches, sein Sitz und seine Grösse, ist durch die anatomischen Verhältnisse der linea alba bedingt. Nach den grösseren fachlichen Lehrbüchern von Gegenbauer, Hyrtl, Merkel und in Übereinstimmung mit den Angaben von Witzel, Grosse, Brandenberg und Lindenstein stellt die „weisse Linie“ ein übers Kreuz gearbeitetes fibröses Band dar, das durch die Aponeurose des musc. ext. abd. und int. gebildet wird. Sie durchflechten sich in der Mittellinie wie zwei ineinandergefaltete Hände rhombisch, woraus es sich leicht erklärt, dass die Bruchpforte gewöhnlich in querer Richtung ihren grössten Durchmesser hat. Die Linea alba steht in nächster räumlicher Beziehung zu den geraden Bauchmuskeln, deren Scheide unmittelbar an sie grenzt. Ihre Breite, die sich von dem medialen Rand des einen musculus rectus zu dem anderen erstreckt, ist individuell manchem Wechsel unterworfen. In der Regio epigastrica kann sie weniger als 1 cm und mehr als 2 cm betragen. In der Nabelgegend nimmt die Breite immer etwas zu. Unterhalb derselben fällt sie rasch ab, sodass sie in der Nähe der Symphyse nur noch 2 mm beträgt. Die Dicke der Linea alba verhält sich umgekehrt wie ihre Breite. Oben am geringsten, wächst sie unten immer mehr. Daraus folgt denn auch, dass sich die Hernien meist oberhalb des Nabels befinden und zwar haben dieselben drei Praedilektionsstellen (Lindenstein).

Meist fand sich ihr Sitz in der Mitte zwischen Nabel und Schwertfortsatz entsprechend einer Inscriptio tendinea oder etwas oberhalb der ersteren, seltener unmittelbar unterhalb des Processus xiphoides (Hilgenreiner). Für gewöhnlich liegen die Brüche in der Mitte, in wenigen Fällen findet sich eine geringe seitliche Abweichung, öfters nach links als nach rechts. In Lindenstein's

Arbeit ist die Lokalisation 9 mal dicht oberhalb des Nabels, 4 mal in der Mitte, 3 mal unter dem Proc. xiph. angegeben. Ein ähnliches Verhältnis berichtet Haverkamp, der 9 Hernien über dem Nabel, 7 in der Mitte fand. Als Kuriosum sei hier noch ein von Fritsch mitgeteilter Fall erwähnt, bei dem sich der Bruch durch ein Loch im Schwertfortsatz vorgewölbt hatte. — Die Grösse der Bruchgeschwulst, deren Oberfläche glatt oder gelappt, deren Stiel mit der Unterlage hemdenknopfartig verwachsen ist, wird von den Autoren als sehr schwankend angegeben. Jeremic bezeichnet sie auf Grund seiner Operationsbefunde 3 mal erbsengross, 2 mal haselnuss-, 3 mal nuss-, 1 mal taubenei-, 1 mal hühnerei-, 1 mal kindsfaustgross. Ausgedehntere Grössenverhältnisse kommen wohl vor, sind aber sicher aussergewöhnlich selten. Die Öffnung der Bruchpforte, die sich normaler Weise in der Nähe eines Gefäss- und Nervendurchtritts zwischen den Fascienlücken der Linea alba findet, war 3 mal für ein Zündhölzchen durchgängig, 2 mal linsengross, 2 mal für die Kuppe des kleinen Fingers, 2 mal für den kleinen Finger, 2 mal für die Kuppe eines Fingers passierbar. Einen Bruchkanal gibt es nicht. Die Bruchsackhüllen einer ausgebildeten epigastrischen Hernie sind von innen nach aussen differenziert: Peritoneum, als accessorische Bruchsackhüllen die Fascia transvera, die durch den Aponeurosenspalt mit hindurchschlüpft, darauf die Fascia superficial. abdom., schliesslich das Unterhautzellgewebe und die Haut. In praxi sind aber bei länger bestehenden Brüchen die beiden Fascien mit dem Peritoneum so innig verschmolzen dass eine Isolierung meist nur schwer gelingt. (Kweller).

Im Gegensatz zu diesen Brüchen mit echtem, ausgebildetem Bruchsack stehen die kurzer Hand „Fettbrüche“ oder „Fettgewebsbrüche“ genannten praeperitonealen Lipome, die pathalogisch anatomisch betrachtet keine eigentlichen Hernie darstellen, sondern als Prolapse des praeperitonealen Fettgewebes durch die bruchpfortenartigen Lücken der Linea alba charakterisiert sind (Melchior). Diese kleinen Lipome sind — das sei entgegen vieler irriger Erklärungen ausdrücklich betont — nur durch einen schmalen Stiel mit dem parietalen Peritoneum verbunden (Tippelskirch). Ihre Hüllen sind gewöhnlich sehr zart und nur gelegentlich durch die pilzartig vorgetriebene Fascia transvera (Niehues, Dittmer, Nélaton, Chiari, Melchior) stärker entwickelt. Häufig sieht man an deren Basis bei Laparotomien eine flache, mulden- oder

trichterförmige Einziehung am Peritoneum, die gewissermassen den Anfang einer Bruchsackbildung darstellt. Nach vorsichtiger Schätzung eines erfahrenen Klinikers wie Melchior mit dem grossen Material der Breslauer Klinik machen diese Art „Brüche" etwa 9/10 aller epigastrischen Hernien aus.

Die echten Brüche wurden von älteren Autoren wie Vidal, Cooper, Thomann, Garengeot u. a. als Magenbrüche angesehen, nicht bloss, weil sie in der Magengegend liegen und hauptsächlich Digestionsbeschwerden machen, sondern weil auf Grund von Beobachtungen dieser Autoren der Magen tatsächlich als Inhalt gefunden wurde. Diese Anschauung ist von den Deutschen Gelehrten Günz, Richter als irrtümlich bezeichnet worden. Es hat sich jedoch in der Folgezeit herausgestellt, dass es faktisch solche Fälle wenn auch äusserst selten, gibt. Melchior berichtet über eine eigene Beobachtung, bei welcher eine kleine, echte, dicht oberhalb des Nabels gelegene epigastriche Hernie eines 25 jährigen Mädchens operiert wurde. Der Bruchsack war leer. Der Magen lag vor und schien in den Bruchsack hineingezogen gewesen zu sein. Hilgenreiner erwähnt, dass in einem Fall nach Eröffnung des Bauchfells ein Teil des Magens durch die Öffnung nach aussen prolabierte. In einem anderen Fall musste zwei Jahre nach der Hernienoperation wegen heftiger Magenbeschwerden die Relaparatomie und Gastrolyse vorgenommen werden, wobei der Magen mittels eines Netzstückes an dem Peritoneum parietale fixiert gefunden wurde. Weiterhin treffen wir in der Literatur einen Fall unter der von Janke (Hildebrand'sche Klinik) mitgeteilten Kasuistik an. Über gleiche Befunde berichten Nélaton, Levit Deprés. Schliesslich sei hier als besonders interessante Notiz eine Veröffentlichung von Adenot und Latarjet angeführt: 20 jähr. Mädchen, Fistel in der Linea alba, 2 cm über dem Nabel, seit dem 3. Lebensmonat bestehend, Magensaft sezernierend. Bei der operativen Freilegung zeigte sich ein direkter Zusammenhang mit dem Magen, nur die Schleimhaut selbst war durch Narbengewebe unterbrochen. Die Verhältnisse entsprachen also dem künstlichen „kleinen Magen" Pawlow's. Heilung (zit. Melchior). Die beiden Autoren nehmen in diesem Falle an, dass es hier schon im frühesten Kindesalter zu einer Einklemmung und Gangrän des Magens in einer epigastrischen Hernie gekommen sei, deren Folge der obige Zustand darstellte. Ob diese Deutung wirklich zutrifft, oder ob vielleicht eine angeborene Missbildung vorgelegen hat, soll dahingestellt bleiben.

Am häufgsten wird als Inhalt im Bruchsack Netz festgestellt (Kuttner). Dies ist einerseits durch die Lagebeziehungen zwischen Netz und Bruchsack, durch die relativ freie Beweglichkeit des Netzes und schließlich durch dessen Fähigkeit bedingt, sich der Weite der Bruchpforte besser einzufügen. Nach Fränkel liegt fast ebenso häufig Dünndarm oder Colon transversum im Bruch. Wiesinger berichtet über einen Fall von Littre'schem Darmwandbruch bei Hernia epigastrica mit anschliessender Gangrän und Abzessbildung in der Bauchwand. Von Lanz wird aus der Berner Klinik ein Fall mitgeteilt, bei dem man die in einem Bauchbruch inkarzerierte Gallenblase fand. Eine ähnliche Beobachtung dieser Art veröffentlicht Vialle, wo nach einem schweren Typhus, bei dem der Patient stark abmagerte eine Hernia epigastrica auftrat. Offenbar sind dabei grosse Spalten der Linea alba klaffend geworden. Die Gallenblase hatte einen ganz ungewöhnlich langen Stiel und lag nicht in ihrem normalen Bett an der Leber (zit. Melchior). Villard hat bei seinen sämtlichen Bauchbruchoperationen festgestellt, dass dieselben stets ein mehr oder weniger grosses Stück des Ligamentum teres hepat. enthalten. Er definiert sie daher als Gleitbrüche des Ligamentum teres. Mit Recht betont demgegenüber Melchior, dass das runde Leberband rechts von der Mittellinie verläuft und deshalb bei ausgesprochen median oder excentrisch nach links gelegenen epigastrischen Brüchen von vorneherein nicht in Betracht kommt. Levit berichtet dasselbe vom Lig. hepatogastricum, Denk vom Lig. hepato-umbilicale, v. Tippelskirch vom Lig. gastro-colicum.

Zwischen den eben charakterisierten Befunden bei der wahren Hernie mit ihrem komplett ausgebildeten Bruchsack und dem reinen praeperitonealen Lipom hat man ein Zwischenstadium beschrieben: die „Herniae en pointe". Darunter verstehen wir mit Melchior, Kuttner, Wolff kleine Lipome, an denen nur ein Zipfel des Peritoneums ohne jeden weiteren Inhalt haftet. Nach Plaschkes hat man sich diesen Vorgang etwa folgendermassen vorzustellen: Zwischen den Faserzügen der Linea albe sind bekanntlich Lücken, die normalerweise dem Durchtritt von Gefässen und Nerven dienen. Bei starker Abmagerung infolge von konsumierenden Krankheiten durch Traumen, bei plötzlichem intraabdominellem Druck bilden diese Stellen die Bruchpforten für Hernien, die vorwiegend aus Fett bestehen. Das subseröse Fett zwängt sich durch diese Spalten hindurch und tritt als mit dünner Membran umgebene Fettgeschwulst

unter die Haut. Doch handelt es sich hierbei nicht allein um ein praeperitoneales Lipom. Denn hinter dem Fettklumpen ist nach autoptischen Befunden in diesen Brüchen immer ein Stück Peritoneum zu finden, das trichterförmig vorgetrieben ist. Jedoch hält Melchior diesen Begriff der Hernie en pointe für etwas „gekünstelt", da dieser Zustand keinen dauernden Bestand hat, sondern sich aus dem Fettbruch bald eine Hernie entwickeln wird.

Eine zahlenmässige Zusammenstellung über die pathologisch-anatomische Beschaffenheit der Bauchbrüche aus den Arbeiten von Köhl, Denk, Jeremic, Sebba u. a. ergab folgendes Resultat: 31 praeperitoneale Lipome ohne Bruchsack, 29 Lipome mit Bruchsack, davon 10 mit adhaerentem Inhalt (Netz 7 mal, Colon transversum, Magenwand, Lig. suspensor. hepat je 1 mal). Nach Morrison waren rund 40% der Hernien irreponibel, etwa 60% reponibel.

Bevor wir der Aetiologie der epigastrischen Hernien nachgehen, wollen wir kurz die für den Praktiker so wichtige Häufigkeitsquote derselben darstellen. Seit der ersten statischen Erfassung der Frequenz sind die Angaben der einzelnen Autoren stark auseinander gewichen. Aus der grossen Zahl der Aufstellungen greife ich nur wenige, besonders hervorstechende Beispiele heraus: Lindenstein fand unter seinem gesamten Krankenmaterial epigastrische Hernien in 0,1%

Brandenberg	0,15%	Lininger	3,0%
Friedrich	0,40 „	Plaschkes	4,0 „
Bohland	1,0 „		

Relativ betrachtet war das Verhältnis der epigastrischen Hernien zur Gesamtzahl der behandelten Hernien überhaupt:

Berger	1,37%	Hirschkopf	3,7%
Hahn	1,40 „	Thies	4,7 „
Lindenstein	1,5 „	Fauler	16,0 „
Oden	2,0 „	Romanin	17,0 „

Rumpf stellte gelegentlich einer Militäruntersuchung in den ersten Mobilmachungstagen eine unverhältnismässig hohe Zahl von Bauchbrüchen fest. Diese enormen Schwankungen erklären sich aus der Qualität des Materials, ob nämlich Privatpatienten oder werktätige, schwer arbeitende Bevölkerung diesen statistischen Untersuchungen zugrunde liegt, ferner auch aus der mehr oder minder

scharf umrissenen Begrenzung des Krankheitsbildes an sich (Muskeldiastasen, Nabelbrüche, laterale Ventralhernien, müssen dabei selbstverständlich ausscheiden). Melchior hält eine Zahl von 10% für nicht zu hoch gegriffen. Mehr Uebereinstimmung herrscht dagegen hinsichtlich des Erkrankungsverhältnisses zwischen Männern und Frauen, das heute wohl allgemein als 6—8 : 1 feststeht (Boenheim). Desgleichen über die Altersstatistik, wo man die 25—45jährigen Personen als die im besten Alter stehenden bevorzugt sieht.

Das Kindesalter soll selten betroffen sein. Doch sind eine Reihe exakt beschriebener Fälle auch da bekannt, die wahrscheinlich auf congenitaler Anlage basieren. Cooper (nach Schütz) will in zwei Fällen diese Aetiologie nachgewiesen haben. Klaussner hat 11 derartige Fälle zusammengestellt (Le Page, Malgaigne, Walter, Vidal, Ploeger). Sieber berichtet über einen Fall, bei dem während der Geburt das Bestehen einer Hernia liniae albae festgestellt werden konnte. Später entwickelte sich bei demselben Kind noch eine Nabel- und Leistenhernie (zit. nach Mandl). Weitere zwei Krankengeschichten veröffentlicht Terrier, nach denen auch die Angehörigen des Patienten an Hernien litten und zwar in einem Fall Mutter und Bruder, im anderen Vater, Mutter und Bruder. Im letzteren Fall hatte das erst einige Monate alte Kind an genau derselben Stelle der weissen Linie einen Bruch wie der Vater. Schliesslich beobachtete Keiler einen ähnlichen Fall bei einem 14 Tage alten Mädchen, bei dem eine pflaumgrosse Geschwulst 2 cm oberhalb des Nabels lag. Es war eine scharfrandige, 10 Pfennigstück grosse Bruchpforte deutlich fühlbar (Klaussner). Denk fand auffallend häufig das gleichzeitige Vorkommen mehrerer Bruchpforten und zwar 3 mal Kombinationen mit offenen Leistenringen, 6 mal mit einseitigem, 3 mal mit doppelseitigem Leistenbruch, 2 mal mit Cruralhernie (Krause, Eschenbach, Ruge.) Besonders bemerkenswert sind auch die Untersuchungsergebnisse Boenheim's, der unter 20 Fällen von epigastrischer Hernie 14 mal einen gespaltenen Proc. xiphoid. antraf. Die Gesetzmässigkeit im Zusammenfallen dieser Erscheinungen erklärt er aus der embryonalen Entwicklung der vorderen Bauchwand. Aenlich wie Fritsch legt Verfasser dar, dass sich der Schwertfortsatz ursprünglich genau wie das Sternum paarig anlegt, bei gespaltenem Proc. xiphoid. also eine Hemmungsmissbildung anzunehmen sei. Der Gedanke liegt nahe, dass solche als Hem-

mungsbildungen aufzufassende Lücken auch weiter distal in den Fascien der Linea alba vorkommen können und dass jene dann die Austrittspforten für eine Hernie werden. Fasste man die medianen, praeperitonealen Lipome als fissurale Geschwülste auf, so bekäme die Aetiologie der Brüche eine entwicklungsgeschichtlichen Hintergrund (zit. Zentralblatt), Melchior hält auf Grund seiner Erfahrungen diese Theorie für „entschieden zu weitgehend." Er erinnert daran, dass „die grosse Mehrzahl der Brüche erst im späteren Leben in die Erscheinung tritt, für deren Zustandekommen also offenbar erworbene Momente ausschlaggebend sein müssen."

Bei der Besprechung der erworbenen Brüche wird häufig als Aetiologie starke Abmagerung angeben. Schon Witzel hat die Vermutung ausgesprochen, dass bei Individuen, die infolge konsumierender Krankheiten oder durch Strapazen geschwächt oder rasch abgemagert sind, das Fett aus den Maschen der Linea alba schwindet und durch begleitende Würg- und Pressbewegungen beim Erbrechen oder Husten das Peritoneum in diese Lücken gezwängt wird. Jahnke, Bohland, Mandl u. a. teilen gleichfalls solche von Ihnen beobachtete Fälle mit. Doch haben andere Autoren (Küttner, Völkers, Kuttner) bei vorgeschrittenen Phthisikern sowie den heute so modernen Entfettungskuren dergleichen Befunde nie erheben können. Jedenfalls mögen sie selten sein.

Andererseits wird auch als aetiologisches Moment allgemeine Fettleibigkeit angeschuldigt, die eine stärkere Ausdehnung der Muskelgeflechte veranlassen könne (Liniger). Hierbei lagert sich Fett in verstärktem Masse in die Maschen des Netzwerkes ein, wodurch diese eine Erweiteruug erfahren und so eher dem nachdringenden praeperitonealen Fettgewebe den Durchschnitt gestatten (Fauler). Alle diese Momente mögen bei ausgesprochen angeborener Schwäche der Bauchbecken wohl als unterstützender, kaum aber als aetiologischer Faktor in Betracht kommen.

Dass dagegen die Ausführung schwerer körperlicher Arbeit die Entstehung und Ausbildung von Bauchbrüchen infolge des bei Anstrengungen gesteigerten intraabdominalen Druckes entschieden begünstigt, darf man ohne weiteres annehmen (Melchior). Eben deswegen trifft man ja die epigastrische Hernie vornehmlich im kräftigsten Mannesalter und in Arbeiterkreisen am häufigsten an. Beim Tragen grosser Lasten vor dem Bauch, beim Heben derselben, beim Fall nach hinten, bei Sturz, bei allen grossen sportlichen Leistungen, überhaupt allen Anstrengungen, die zur Erzielung höherer

Kraftleistung eine Rumpfbewegung nach hinten veranlassen, kommt es zu einer gewaltsamen Dehnung der Muskeln und Gewebsfasern der vorderen Bauchwand und damit zu einem Auseinanderzerren der die rhombischen Maschen begrenzenden Querfasern dieser Aponeurose. Der gleichzeitig durch die Anstrengung verstärkte intraabdominale Druck presst die Intestina gegen die elastische Bauchwand und es ist wohl einzusehen, wie jetzt ein Eingeweideteil am Ort des geringsten Wiederstandes durch die praeformierte Bruchpforte hindurchschlüpft (Fränkel). Tritt nun plötzlich eine Entspannung der Bauchmuskulatur ein, so kann der zuvor ausgetretene Eingeweideteil durch die eng gewordene Bruchpforte nicht wieder zurück und wir haben das Bild einer inkarzerierten Hernie vor uns.

Auch die subserösen Fettgeschwülste haben jedenfalls eine grosse Bedeutung für das Zustandekommen wahrer Eingeweidebrüche. Im Bereiche des Epigastriums sind dem Peritoneum bekanntlich grosse Mengen Fettes aufgelagert, das an sich die Eigenschaft hat, kleinste Spalträume auszufüllen. Nach der von Roser aufgestellten Bruchtheorie dringt dies in die Lücken entlang den kleinen, hindurchtretenden Gefässen und Nerven ein. Wächst ein solches Lipom weiter, so wird das Netzwerk der weissen Linie erweitert und der Weg ist für die Hernie frei (Thies). Bei Operationen in diesem Stadium findet man meist schon einen trichterförmigen Peritonealzipfel, der zunächst leer ist, aber später sicher zum Bruchsack wird (Denk). Insofern ist das praeperitoneale Lipom gewissermassen als Schrittmacher der wahren Hernie aufzufassen (Witzel). Natürlich würde man fehl gehen, wenn man von Seiten des Lipoms diese trichterartige Form des Bruchsackes als reine Zugwirkung, somit als Beweis für die Entstehung des Bruches durch zerrende Fettgeschwülste, auffassen wollte. Die richtige Erklärung liegt näher. Bei jedem erhöhten Druck im Abdomen wird das subseröse Fettgewebe in die oben beschriebenen Maschen der Muskelfascienbarriere hineingepresst. Das schmiegsame Fett legt sich in die Lücken hinein. Sobald es durch die Fascie hindurchgepresst ist, bekommt es Raum und breitet sich pilzförmig unter der Haut aus. Mit ihm ist auch das Peritoneum in die Lücke hineinmodelliert. So besteht die Möglichkeit, dass hiermit eine gewisse Zugwirkung verbunden ist. Der Schwerpunkt liegt aber sicher in der vis a tergo (Rehn).

Eine andere, viel umstrittene Frage in der Aetiologie der Hernien stellt die Bedeutung des Traumas dar, deren endgültige Klärung bis heute nicht erfolgt ist. Doch gibt uns schon die Bevorzugung des männlichen Geschlechts und besonders der Arbeiterbevölkerung einen deutlichen Fingerzeig. Unvoreingenommen wird ein grosser Teil der durch direkte traumatische Einwirkung (Hufschlag, Stoss mit einer Wagendeichsel, Schlag, Messerstich, Sturz auf Zaunlatten, Stoss beim Bajonettieren) angeblich entstandenen Brüche entschädigungsberechtigt sein. Selbstverständlich müssen solche Patienten kurz nach ihrem Unfall von sachverständiger Seite exakt untersucht und ihr Status beglaubigt sein. Der Nachweis von Verletzungsfolgen ist unerlässlich. Weit schwieriger zu beurteilen sind dagegen die Fälle, in denen ein indirektes Trauma als Ursache angegeben wird. (Sturz, Ueberheben, übermässige Anstrengung, weites Ausholen mit dem Arm, Sprung, besonders bei rückwärts gebeugtem Körper, Sturmangriff, Herausziehen von Geschützen usw.) Einen sehr instruktiven, klaren Fall dieser Art teilt Rehn mit. Ein vollkommen gesunder Trambahnschaffner muss wegen der Gefahr eines Zusammenstosses seinen Wagen mit einem gewaltigen Ruck bremsen. Im selben Moment fühlt er einen heftigen Schmerz oberhalb des Nabels. Er muss den Dienst verlassen und sich zu Bett legen. Der gerufene Arzt konstatiert bereits an der schmerzenden Stelle eine Geschwulst und verordnet Ruhe und Umschläge. Schmerz und Schwellung verschwinden, um nach einigen Wochen wieder aufzutreten. Jetzt kann man deutlich die Existenz einer Hernia epigastrica nachweisen. Die erst entstandene Geschwulst war ein Bluterguss. Eine traumatische Entwicklung gegebenen Falles ist sehr wahrscheinlich.

In der Tat geben die Patienten häufig bei genauer Nachforschung an, dass sie im Augenblick des Geschehens das Gefühl empfunden hätten, als sei ihnen in der Nabelgegend etwas zerrissen. Ob sogleich darnach eine fühl- oder sichtbare Geschwulst vorhanden ist, spielt dabei eine untergeordnete Rolle. Freilich muss man allen diesbezüglichen Angaben der Kranken in Deutschland und allen Staaten, die eine ausgebaute Unfallgesetzgebung besitzen, mit ausserordentlicher Vorsicht begegnen. Um zu einer gewissen gegenseitigen Übereinstimmung in der Entscheidung dieser so wichtigen Frage zu gelangen, hat Kaufmann in seinem Handbuch für Unfallmedizin folgende fünf Punkte aufgestellt, nach denen eine traumatische Aetologie angenommen werden darf:

1. Bei geeignetem Unfall, d. h., wenn eine direkt oder heftig wirkende Verletzung der Oberbauchgegend vorliegt.
2. Wenn die Zeichen der Gewalteinwirkung, Schwellung und Blutunterlaufung, nachweisbar sind.
3. Wenn sofort starke Schmerzen bestanden, das Fortarbeiten unmöglich war und der Arzt rasch, spätestens am Tage nach dem Unfall zugezogen wurde.
4. Wenn der Bruch nicht sofort nach dem Unfall, sondern erst nach einigen Tagen, nach Rückgang der Schwellung, oder nach einigen Wochen nachgewiesen wird, (längster Zeitraum zwei Jahre) sind Brückenerscheinungen notwendig.
5. Wenn der Bruch bei der ersten Untersuchung sich als frisch erweist oder keine Merkmale eines alten Bruckes zeigt. Für einen alten Bruch spricht die starke Lipomentwicklung über dem Bruche und eine grosse irreponible Bruchgeschwulst im Verhältnis zu ihrem Stiel und zur Bruchpforte, sofern sich diese palpieren lassen.

Dass der traumatische Bauchbruch im ganzen selten ist, unterliegt keinem Zweifel. In Giedgewd's Fällen fand sich dieser bei 103 Patienten nur 1 mal. Wittgenstein berichtet über 6 derartige Fälle. Denk konstatierte allerdings 22,5%. Demgegenüber hält Mohr im Gegensatz zu Plaschkes das Trauma für ganz bedeutungslos als aetiologischen Faktor. Coexistenz anderer Brüche spricht von vorneherein gegen die traumatische Natur des Leidens. (Solche Coexistenz wurde von Coley in 8% der Fälle beobachtet). Hopkins empfiehlt, die Anwärter auf alle möglichen Arten von Beschäftignng einer vorherigen ärztlichen Untersuchung zu unterwerfen. Nach seinen Angaben betragen die Unfallsansprüche bei den auf diese Weise Untersuchten weniger als 1%. Dagegen ereigneten sich 97% solcher Unfälle unter den vorher nicht untersuchten Angehörigen fremder Nation. Die Ansicht Melchior's, dass die Lehre von der traumatisch entstandenen Hernie in ihrer heutigen Form als wissentschaftlich unhaltbar abzulehnen sei, geht zu weit. Was die Frage der Entschädigung anlangt, so ist Köhl geneigt, für irreponible Brüche mit Fettinhalt gar keine Rente zu bewilligen oder höchstens 10% Invalidität zu erkennen, für reponible mit Darm und Netz 10—30%.

Gehen wir nun zur Schilderung der Symptome über, welche durch die Brüche der Linea alba hervorgerufen werden! Zunächst sei mit Nachdruck darauf hingewiesen, dass eine grosse Zahl

derselben, gleichgültig ob ihr Inhalt nur Fett ist, oder ob sie wahre Hernien darstellen, ihren Trägern gar keine Unannehmlichkeit verursacht. Die damit behafteten Individuen kommen ohne Störung ihrem mitunter mit schweren körperlichen Anstrengungen einhergehenden Beruf nach. (Friedrich). Rumpf, Melchior, Kaufmann betonen, dass die meisten sogar nicht einmal eine Ahnung von dem Bestehen des Bruches haben. Rüttimann stellte jüngst 483 Fälle zusammen, die sich bei Voruntersuchungen anlässlich des Eintritts in die Kasse als bruchkrank erwiesen, während sie sich selbst für völlig gesund und arbeitsfähig hielten. André Martin teilt mit, dass die Hernia epigastrica bei Kindern fast niemals Schmerzen macht und oft nur zufällig entdeckt wird. Zahlenmässig statutiert Goyena das Verhältnis von Beschwerden zu Symptomlosigkeit wie 26 : 27. Desgleichen Friedrich.

Von einer weiteren Anzahl Patienten wird bei Betastung des Bruches ein lokaler, deutlicher Druckschmerz angegeben. Bohland fand dieses Symptom auch in den Fällen, wo der Bruch gar keine sonstigen Beschwerden verursachte. In manchen Fällen musste allerdings der Druck schon ziemlich stark sein, bis Empfindlichkeit auftrat. Die Art dieses Schmerzes wird als stechend, zerrend, bohrend, bezeichnet. Durch Bücken, Ueberstrecken des Rumpfes bei schwerer Arbeit, werden die Schmerzen besonders intensiv. Nicht selten kommt es vor, dass die Kranken bei der erstmaligen Berührung der Bruchstelle lebhaft bekunden, dort müsse auch der Sitz ihrer Krankheit sein. Schütz, v. Tippelskirsch, Capelle halten diese Kategorie unter ihrem Material für wenig zahlreich vertreten. Doch erinnert Melchior daran, dass das Epigastrium bereits normaler Weise eine erhöhte Druckempfindlichkeit aufweist. Mithin stehe der Druckschmerz mancher Bauchbrüche und namentlich der praeperitonealen Lipome in nicht wenigen Fällen auf der Stufe eines funktionellen Druckpunktes.

Von besonderer Wichtigkeit sind die mannigfaltigen Erscheinungen von Seiten des Digestionstraktus in Form von dyspeptischen Störungen, die sich bei den meisten Patienten mehr oder weniger gut konstatieren lassen. Sie klagen über Schmerzen in der Magengegend, die vor oder nach dem Essen, bald auf Druck, bald ohne Druck auftreten, auch von der Nahrungsaufnahme unabhängig sind. Im weiteren Verlauf aber treten saures Aufstossen, Sodbrennen, Aufblähung des Magens, Ziehen, Völlegefühl, Brechreiz, Erbrechen, leichte Krampfanfälle auf. Nebenher gehen Darmstö-

rungen, wie Blähungen, Kollern, Verstopfung oder Durchfälle (Witgenstein, Eichel, Friedrich). Die Kranken werden appetitlos, magern ab, sind zu aller Arbeit unlustig. Haben sie doch vielfach herausgefunden, dass bei bestimmten Bewegungen bei Anstrengungen, nach Einnahme fester Speisen stärkere Schmerzen sich einstellen, worauf sie dann auf ihre ganze Lebensweise beständig Rücksicht nehmen. Bei einem Ausstrahlen der Schmerzen, wie es von vielen Kranken berichtet wird, in die Brust-, Unterbauchgegend, in Blase, Hoden, Mastdarm lässt sich schwerlich eine anatomische Erklärung finden. Häufig soll Hyperacidität bestehen, Von zahlreichen Autoren sind diese Schmerzen auf ganz verschiedene Weise zu erklären versucht worden. Einige sind der Ansicht, dass sie durch den Zug an den durch die weisse Linie tretenden Nerven oder deren Quetschung am Rande der Durchtrittsstellen ausgelöst werden. Andere beschuldigen die Einklemmung von Netz und den dadurch bedingten Zug am Magen und Darm in den Bruchsack. Goyena glaubt, dass das seitliche Bauchfell die Hauptrolle spielt und zwar dadurch, dass es bezw. seine im praeperitonealen Gewebe laufenden Nerven in die Lücken der Aponeurose eingezwängt werden und dass an ihnen bei den verschiedensten Bewegungen gezerrt wird. Nach Watson's Ansicht endlich werden die Beschwerden durch Zug am grossen Netz oder am Ligamentum falciforme hepat. ausgelöst und durch die V. Intercostalnerven vermittelt, welche mit dem N. phrenicus anastomosieren. Eine Entscheidung darüber, welche von allen diesen Theorien wohl der Wahrheit am nächsten kommt, lässt sich heute nicht treffen.

Schliesslich stehen bei einer kleinen Anzahl von Patienten Koliken im Vordergrund ihres Leidens. Nach Wittgensteins Angaben setzen die kolikartigen Schmerzen genau an der Bruchstelle ein, um von dort aus nach allen Richtungen auszustrahlen. Jedoch werden die Schmerzen häufig nicht in die Oberbauchgegend verlegt, sondern eigentümlicher Weise in ganz andere Regionen des Leibes, in die Ileocoecalgegend, ins linke Hypochondrium, ja sogar in den Rücken. Der Anfall kann so heftig werden, dass sich die betroffenen wimmernd am Boden herumwälzen. Die Dauer solcher Paroxysmen ist sehr wechselnd, ebenso die Häufigkeit ihrer Wiederkehr. Wir gehen wohl nicht fehl, in solchen Situationen akute, rasch vorübergehende Inkarzerationen zu vermuten. Eine komplette Einklemmnng wird manchmal ohne besondere Veranlas-

sung auftreten, meist aber durch plötzliche intraabdominelle Drucksteigerung, so beim Stuhlgang durch heftiges Pressen hervorgerufen. Wir sehen dann bei solchen Patienten Schmerzhaftigkeit und Auftreibung des Leibes. Häufig Erbrechen, Stuhlverstopfung oder blutig-schleimige Durchfälle, kurz eben alle die Symptome, die den Typ eines Status abdominalis vervollständigen (Wiesinger). Die Entwicklung dieses Zustandes differiert nicht von der sonstigen Darminkarzerationen bei anderen Bruchformen. Zum Glück ist dieses Krankheitsbild aber bei der Hernia epigastrica die Ausnahme. Massé konnte in jüngster Zeit mit Einschluss einer eigenen Beobachtung 14 derartige Fälle aus der Literatur zusammenstellen.

Was nun die Diagnose anlangt, so stimmen alle Autoren darin überein, dass dieselbe in den ausgeprägten Fällen leicht ist. Sie lässt sich auch in den nicht ausgeprägten Fällen stellen, vorausgesetzt, dass der untersuchende Arzt an die Möglichkeit einer vorliegenden epigastrischen Hernie überhaupt denkt. Grössere Brüche fallen häufig bereits als flachkugelige oder länglich ovale Verwölbung der Bauchdecken auf, sei es, dass man die Gegend der Linea alba von vorn oder besser noch von seitwärts besichtigt, sei es, dass man die Kranken in verschiedenen Positionen — liegend, rückwärts gebeugt, sitzend —, mit vornübergeneigtem Oberkörper untersucht. Die Perkussion dürfte in seltenen Fällen von Bedeutung sein. Bei grossen Hernien spräche tympanitischer Schall für Anwesenheit von Darm, gedämpfter dagegen nicht für das Fehlen desselben. Denn Anwesenheit von Netz, Bruchwasser, Füllung des Darmes können das Ergebnis der Perkussion verändern. Auch die Auskultation ist ohne Belang. Palpatorisch wird der tastende Finger bald an eine Stelle geraten, wo ein Tumor fühlbar ist und der Patient auf Druck lebhaft Schmerzen äussert. Ausgezeichnete Dienste leistet auch das Litten'sche Spritzphänomen. Hustet oder presst der Kranke, so hat man mit der aufgelegten Hand die Empfindung, als ob gegen dieselbe Wasser gespritzt würde. Zum Zustandekommen dieses Geräusches ist es aber nötig, dass bei intraabdomineller Druckerhöhung der Darm durch den engen Schlitz der Bauchaponeurose hindurchgepresst und damit Darmflüssigkeit gegen den Bruchsack gespritzt wird. Selbstverständlich verläuft das Experiment bei reinen Fetthernien negativ. Die chemische Magenuntersuchung ergibt in der Regel normale Verhältnisse. Doch wird von manchen Seiten über das Bestehen von Hyperchlorhydrie berichtet. Mit Hilfe der Röntgendurchleuch-

tung kann man organische Magen-Darmaffektionen ziemlich sicher ausschliessen. Ein weiteres gutes Kriterium zur Feststellung von abdominalen Adhaesionen, Bruchsackausstülpungen, narbigen Verwachsungen bietet das neuzeitliche Verfahren der intraperitonealen Lufteinblasung, was sich bereits bei zahlreichen Fällen als ausgezeichnetes diagnostisches Hilfsmittel bewährt hat.

Unter Mitwirkung aller dieser Methoden dürfte es fast stets gelingen, die zahlreichen mit ähnlichen Symptomen einhergehenden Erkrankungen differentialdiagnostisch zu trennen. Wir denken da an Ulcus ventriculi, Ulcus duodeni, Carcinoma ventriculi, Gastrektasie, Gastritis chron. Gastralgia nervosa, gastrische Krisen bei Tabes, Gallensteinleiden, Nierensteine, Anaemie perniciosa.

Bezüglich ulcus vertriculi (Wittgenstein, Kuttner, Lindenstein) ist zu berücksichtigen, dass dieses mehr eine Erkrankung des jugendlichen Alters darstellt, die besonders chlorotische Mädchen und Frauen befällt. Die Hernia epigastrica kommt mehr im mittleren Alter und häufiger bei Männern als bei Frauen vor. Erhebliche Empfindlichkeit schon bei ganz leichter Betastung, das Fehlen von Beschwerden, wenn der Magen leer ist, sowie der Nachweis von Superacidität, von Blut im Erbrochenen und im Stuhl, sprechen für Ulcus des Magens. Anfallsweises Auftreten von Schmerzen, vornehmlich bei körperlichen Anstrengungen, längere Pausen zwischen den Anfällen, Fehlen jeder Dypepsie in der schmerzfreien Zeit für epigastrische Hernie. Häufig wird das Röntgenverfahren Klarheit schaffen.

Bei Carcinoma ventriculi sind die Schmerzen auf die Magengegend lokalisiert, ebenso die Druckschmerzhaftigkeit. Pathognomonisch ist der fühlbare Krebsknoten. Weiterhin wird das fortgeschrittene Alter des Patienten, der rasche Verlauf der Erkrankung die Abmagerung und die zunehmende Kachexie, das chemische Untersuchungsergebnis, (Fehlen von HCL, Auftreten von Milchsäure, Nachweis von Blut etc.) die Röntgenplatte (Schattendefekte) die Diagnose sichern.

Bei Gastritis chronica und Dilatatio ventriculi finden wir die bekannten Störungen der verschiedenen Magenfunktionen vor, sodass systematische physikalische Untersuchungen und eine eingehende chemische Prüfung eventuell unter Zuhilfenahme des Röntgenapparates auf die richtige Fährte hinweisen werden.

Die Diagnose auf Gastralgia nervosa darf selbstredend nur per exklusionem gestellt werden, wenn durch sorgfältige Untersu-

chung keine organische Grundlage für die vorhandenen Schmerzen angenommen werden kann.

Gastrische Krisen bei Tabes können durch eine exakte neurologische Untersuchung festgestellt werden.

Für Ulcus duodeni spricht Druckschmerz rechts seitlich von der Linea alba, Hungerschmerz, Blut im Stuhl, röntgenologisch Nischensymptom.

Druckempfindlichkrit der Gallenblasengegend und der Leber, Auftreten von Ikterus, Nachweis von Gallenfarbstoff oder dessen Vorstufen im Urin, Fühlbarwerden eines Tumors sprechen für Cholelithiasis.

Nierensteinkoliken sind durch Ausstrahlen der Schmerzen nach den Hoden oder der Glans penis entlang dem Verlauf des Ureters, und durch Nachweis von Blut im Urin charakterisiert.

Interkostale Neuralgien sind durch den Nachweis von Nervendruckpunkten sowie ex juvantibus durch Verabfolgung von Antineuralgica, Diathermie usw. zu diagnostizieren.

Bandagen, Bruchbänder, Pelotten aller Art sind zwecklos, weil sie drücken und wegrutschen.

Die beste Aussicht auf vollständige und dauernde Heilung ist nur durch den fast gefahrlosen und minimalen Eingriff der Radikaloperation gegeben. Die Operation erfolgt im einzelnen nach Prager auf folgende Weise: Ueber den Geschwulst wird ein Längsschnitt angelegt, der Haut- und Unterhautzellgewebe durchtrennt und die Geschwulst sorgfältig freilegt. Handelt es sich um ein praeperitoneales Lipom, so wird dasselbe nach Abbinden des Stiels mit Catgut abgetragen. Ist ein Bruchsack vorhanden, so wird er eröffnet. Netzverwachsungen müssen, wenn sie nicht zu lösen sind, abgetragen werden. Der Bruchinhalt wird reponiert, der Bruchsack ligiert und exzidiert und die Bruchpforte mit Seidennähten geschlossen. Sorgfältige Blutstillung und Schluss der Wunde. Heftpflasterverband.

Wenn man die endgültigen Erfolge der Operation überschaut, sollte man eigentlich erwarten dürfen, dass sie zufriedenstellend sind. In der Tat wird auch das Ergebnis vielfach als „ausserordentlich günstig“ bezeichnet. Geht man jedoch den tatsächlichen Dauerresultaten ernsthaft nach, so wird man eines anderen belehrt. Aus der grossen Zahl aufgestellter Statistiken seien folgende herausgegriffen. Witzel teilt mit, dass er bei 25 operierten Fällen 5 Recidive erlebte. Lepage stellt 17 operierten Fällen 13 geheilte

gegenüber. Vulpius weist unter 41 Fällen 6 Recidive, Denk unter 30 Fällen 5 Recidive auf. Eine Nachkontrolle der von Köhl angegebenen 45 Operationen ergab: 19 beschwerdefrei, 20 unbekannt, 2 ohne Besserung, 2 Recidive, 2 gestorben. Bei den 10 Patienten von Nägeli trat kein Recidiv ein, aber der Erfolg der Operation war nur ein vorübergehender gewesen und die früheren Beschwerden wieder vorhanden. Capelle überprüfte die oft angeführten Resultate der 48 in der Breslauer Klinik von Mikulicz und Garré operierten Fälle bei 35 Patienten. Von diesen ergaben nur 9 Fälle ideale Heilung, 6 wiesen Recidive mit subjektiven Beschwerden auf, 13 waren anatomisch geheilt, aber nicht beschwerdefrei, in 7 Fällen waren die typischen Digestionsbebeschwerden gar nicht beeinflusst. Hornborg zitiert 22 Brüche. Von diesen waren 12 völlig geheilt, 7 gestorben, 2 Recidive, 1 mal war der Bruch zwar geheilt, aber die Beschwerden bestanden weiter. Lindenstein erwähnt die Dauerresultate von 13 Kranken, von denen 10 beschwerde- und recidivfrei blieben (Brandenberg). Ueber ganz ähnliche Resultate berichtet Mandl. Melchior nennt auf Grund seiner Erfahrungen das Resultat ein „äusserst trübes." „Nur in der Minderzahl der Fälle ist eine definitive Heilung, d. i. Beseitigung der Beschwerden erzielt worden." Mandl schliesst daraus, dass es sich in der Hauptsache eben doch um Fälle gehandelt hat, bei welchen nicht die diagnostizierte und operierte epigastrische Hernie, sondern eine organische Veränderung an den Bauchorganen die Beschwerden verursacht hat. Auch wir teilen deren Ansicht und wollen im folgenden Teil dieser Arbeit eine Anzahl solcher mit organischen Erkrankungen kombinierten Bauchbrüche aufzählen.

Auf das Zusammentreffen einer Hernia epigastrica mit organischen Magenaffektionen hat als erster Mikulicz hingewiesen, der kurz nacheinander zwei solcher Fälle in seiner Klinik beobachtete. Gemäss seiner Mitteilung handelt es sich in dem einen Fall um ein in der vorderen Magenwand gelegenes kleines Ulcus, das in die freie Bauchhöhle perforiert war. Dagegen bestand aber noch eine Hernie, die bei Druck ausserordentlich schmerzhaft war. Anfänglich hielt man die vorhandenen peritonealen Reizerscheinungen für ein Symptom der Inkarzeration einer Netzhernie. Deshalb zögerte Mikulicz auch mit der Vornahme der Operation, bis die Diagnose: Ulcusperforation immer deutlicher wurde. So wurde der Patient statt 3 erst 7 Stunden nach der Perforation laparatomiert

und starb nach 8 Tagen. Im zweiten Falle handelte es sich um einen Kranken dessen seit Jahren bestehende Magenbeschwerden auf eine gleichzeitig vorhandene Hernia epigastrica bezogen wurden, welche eine etwa mandelgrosse Geschwulst darstellte und sich durch die Fascienlücke teilweise reponieren liess. Bei der Ausführung der Operation zeigte sich aber, dass es keine eigentliche Hernie war, sondern dass nur ein praeperitonealer Fettklumpen nach aussen vorgetreten war. Bei weiterer Inspektion fand sich an der kleinen Kurvatur des Magens ein Ulcus vor, dessen Beseitigung durch Pyloroplastik erfolgte (Mikulicz). Die Krankengeschichte eines 52 jähr. Mannes, der stets drei bis vier Stunden nach dem Essen Schmerzen bekam, teilt Allesandrini mit. Objektiv war eine Hernie epipastrica, Achylie und Magenerweiterung festgestellt im Stuhl Blutspuren. Als Ursache aller seiner Beschwerden wurde der Bauchbruch angesprochen. Bei der im Anschluss an die Herniotomie vorgenommene Laparotomie traf der Operateur ausserdem an der kleinen Kurvatur in der Nähe des Pylorus ein ein Ulcus an. Daraufhin Resektion des Pylorus und Gastroduodenostomie. Glatte Heilung. Unzweifelhaft waren die Beschwerden hauptsächlich durch das Ulcus ventriculi bedingt gewesen. Die Hernie stellte nur einen zufälligen Nebenbefund dar. Poisson operierte einen 50 jährigen Mann wegen Beschwerden eines Bruches der weissen Linie. Wenige Tage nachher starb der Patient an der Perforation eines Magengeschwürs. Dadurch aufmerksam geworden fand Poisson in der fränzösischen Literatur eine ganze Reihe solcher Fälle, in welchen Geschwürsprozesse mit Bauchbrüchen Hand in Hand gehen. Auch Kirmisson, der hierüber referiert, konnte weitere Fälle beibringen und hält es deshalb für nötig, bei der Operation der Hernie stets auch den Magen zu revidieren (zit. Zentralbl. f. Chir.) Ausser den eben angeführten Fällen fand ich eine ganze Anzahl derartiger kombinierter Fälle, die sich an die Namen folgender Autoren knüpfen: Metzger, Polya, Berg, Kelling, Capelle, Lebensohn, Schütz, Kausch, Strauss, Ury, Mandl. Oden fand unter 605 Fällen von Geschwüren des Pylorus und Duodenums 2% Hernien der Linea alba und unter 40 wegen Brüchen der vorderen Bauchwand vorgenommenen Operationen in 3,5% ein Ulcus ventriculi oder duodeni. Nach Mandl's Angaben ging diese Kombination mit Ulcus in 35% des Gesamtmaterials von Hernien der Linea alba einher. Schliesslich berichtet Strumikow, dass sich dieses

Zusammentreffen in gar 50% seiner Fälle ereignete. Auf Grund dieser Mitteilungen wird es nicht Wunder nehmen, dass zahlreiche Autoren hierin einen inneren Zusammenhang vermuten und Theorien aufstellen, unter welchen Bedingungen eine epigastrische Hernie zur intraabdominalen Erkrankung führt. Strauss glaubt an die Möglichkeit, dass eine epigastrische Hernie durch dauernden Zug an der Magenwand den Boden für die Entstehung eines Ulcus vorbereiten könne. Kelling sagt: „Es besteht eine innige Verbindung zwischen dem sympathischen Geflecht des Plexus coeliacus und den sensiblen Nerven der Bauchwand. Durch die sekundäre Reizung des sympathischen Geflechts auf dem Wege der sensiblen Nervenbahnen der Bauchwand bei Bauchbrüchen kann eine Verengerung der Arterien des Magens hervorgerufen werden. So kann die Entstehung eines Ulcus begünstigt, die Heilung verzögert werden." Strumikow endlich nimmt folgende drei Bedingungen an:

1.) Unter dem Einfluss des eingeklemmten Omentum im Bruchsack wird der Magen geschädigt. (Peristaltik, Magenüberfüllung.)
2.) Durch den Druck auf die Gefässe im eingeklemmten Omentum entstehen Thromben mit Embolien in die Magengefässe, was zu einer lokalen Zirkulationsstörung führen kann.
3.) Die Kompression der Nerven führt zum reflektorischen Reiz des Ganglion coeliacum und damit zur Ulcusbildung. Deshalb hält auch Strumikow die sofortige Operation der Hernie für unbedingt erforderlich, sobald die Diagnose sicher ist.

Einen sehr instruktiven Fall, den ich an dieser Stelle noch einfügen möchte, teilte jüngst Boschi mit: Ein 36jähriger Maschinist litt seit einigen Jahren regelmässig im Winter an Schmerzen im Oberbauch, welche 3—5 Stunden nach der Mahlzeit auftraten und auf Nahrungsaufnahme hin wieder verschwanden. Ausserdem bestand in der Mittellinie eine kleine, sehr druckschmerzhafte epigastrische Hernie. Radioskopisch zeigte sich eine sehr lebhafte Magenperistaltik und der Bulbus duodeni war druckschmerzhaft. Bei der Operation wurde ein kleines praeperitoneales Lipom und eine Anwachsung des parietalen Bauchfells beseitigt. Die Schmerzen verschwanden sofort und stellten sich erst nach 3 Jahren zur kalten Jahreszeit wieder ein, nachdem der Mann die ganze Zeit gearbeitet und masslos gegessen und getrunken hatte. Der Schmerzpunkt lag nun rechts von der Mittellinie und der radiologische Befund deutete auf eine Laesion des Duodenums. Nach

Ansicht des Verfassers setzten sich die Schmerzen des Kranken aus drei Komponenten zusammen. Dem viscero-visceralen Reflex nach Mackenzie, vom Ulcus duodeni ausgehend, dem peritoneal-visceralen Reflex von der Hernia epigastrica und dem cutaneo-visceralen Reflex, der durch thermische Reize ausgelöst wurde. Nach Wegfall des zweitgenannten Reflexes durch die Radikaloperation des Bruches schwanden auch die Schmerzen, da der Reiz auf den anderen beiden Reflexbogen zur Auslösung der Beschwerden nicht stark genug war. Erst durch das Fortschreiten des Duodenalprozesses und die Kälteeinwirkung traten die Schmerzen neuerlich auf. Der Fall zeigt in klarer Weise den Zusammenhang des peripheren und visceralen Nervensystems in seinen Wechselbeziehungen (zit. nach Zentralbl. f. Chir.)

Ausserordentlich wichtig erscheint uns die Frage, ob und wie denn überhaupt die Differentialdiagnose zwischen reiner Hernie der Linea alba und dieser Hernie kombiniert mit Ulcus ventriculi oder duodeni möglich ist. Da entscheidet Mandl in einer Aufstellung, gewonnen aus Beobachtungen an dem grossen Material der Wiener Klinik, dass weder durch die genaue Betrachtung und den Vergleich der Anamnese der reinen und kombinierten Fälle, noch durch eine verschiedene Symptomatologie dieser beiden Gruppen, auch nicht durch Magensaftuntersuchungen, sogar nicht durch den Röntgenbefund eine unfehlbar sichere differentialdiagnostische Diagnose zu stellen ist. Die letzte Zuflucht ist und bleibt die Vornahme der Probelaparotomie. Dass unter diesen Umständen allein operatives Vorgehen Anspruch auf zweckmässige Behandlung des Leidens erheben darf, ist selbstverständlich. Anderseits ist jetzt auch der häufig gerühmte Operationserfolg so vieler epigastrischen Hernien einleuchtend, wenn nach dem Eingriff die Patienten frei von allen Magenbeschwerden waren. Die mit dem Krankenhausaufenthalt verbundene Diät und körperliche Schonung waren es ja schliesslich, die den Kern in der Behandlung der inneren Medizin bei einem Ulcus ventriculi ausmacht und den Kranken beschwerdefrei gemacht hat. Doch bleibt dieser anfängliche Erfolg nur ein Scheinerfolg, den nach Wochen, Monaten, wenn der Patient in den alten Verhältnissen lebte, recidivierte das frühere Letden (Capelle). Ein grosser Teil der anfänglich geheilten, später rückfällig gewordenen Fälle dürfte so mit Sicherheit zu erklären sein.

Eine weitere, wesentlich ernster zu nehmende Komplikation stellt das Carcinom dar. In dieser Gruppe rangieren alle die

Fälle, von denen es bei späteren Nachforschuneen in den Krankenblättern meist heisst, dass sich die alten Beschwerden kurz nach der Operation der Hernie wieder eingestellt haben und dass die Patienten im Verlauf von Wochen, Monaten bis wenigen Jahren bereits an unbekannter Ursache verstorben sind. In einem grossen Teil von Berichten finden sich solche Fälle, bei denen die gesamte moderne Untersuchungstechnik eben nur unbedeutende Unregelmässigkeiten im Magenchemismus oder eine verwaschene Zeichnung im Röntgenbild konstatierte, wo sich einige Zeit danach unzweifelhaft das Vorhandensein einer bösartigen Geschwulst ergab. Doch hat früher schon eine Reihe Autoren ausdrücklich darauf hingewiesen, dass man sich nicht mit der isolierten Operation der epigastrischen Hernie begnügen, sondern sich in suspekten Fällen durch Augenschein und Tastbefund unter anschliessender Laparatomie von dem Zustand des Abdominalinnern überzeugen soll. Köhl, Levisohn, Chastenet, Grosse, Poisson, Kirmisson, Witzel, Bohland, Schütz, Küttner zitieren in ihren Arbeiten derartige kombinierte Bilder. Ein besonders prägnantes Beispiel teilte unlängst Mauermann mit, das ich in diesem Zusammenhang nicht unerwähnt lassen möchte: 64 jähr. Patientin befindet sich seit längerer Zeit wegen Verdauungsstörungen in ärztlicher Behandlung. Sie leidet vor allem an sehr lästigem, laut hörbaren Aufstossen und gelegentlich an Erbrechen. Ferner bestehen Schmerzen in der Magengegend. Die Patientin wird vom behandelnden Arzt zur Operation eines supraumbilialen Bruches in die Klinik eingewiesen.

Status: Grosse Frau im mässigen Ernährungszustande. Diffuse Bronchitis in geringem Grade. Schlaffe Bauchdecken. Mässiger Grad von Hängeleib. Es besteht eine epigastrische Hernie von etwa Faustgrösse ohne Einklemmungserscheinungen. Der Inhalt lässt sich offenbar nicht ganz zurückbringen.

Operation: Lokalanaesthesie. Die ausgestülpte Haut wird ovalär umschnitten. Der für gut drei Finger durchgängige Bruchring wird freipraepariert. In dem eröffneten Bruchsack sieht man adhaerentes Netz. Ein kleines Stück wird excidiert. Da die Operation in Lokalanaesthesie ausgeführt wurde, konnte eine Inspektion der Organe des Oberbauches nicht vorgenommen werden. Zwei Monate später Wiederaufnahme. Der ursprüngliche Znstand war durch die Operation nur insoferne verändert worden, als die Patientin nicht mehr das Aufstossen hatte. In den letzten Tagen

hat sich aber das Erbrechen gehäuft, sodass der Magen einige Male ausgehebert werden musste.

Die grosse Kurvatur konturiert sich eben bemerkbar an den Bauchdecken. Sie reicht bis unter den Nabel. Andeutungen von Magensteifung. Allgemeinnarkose. Zweite Operation: Medianschnitt oberhalb des Nabels. Der Magen ist ektatisch, der Pylorus von einem knorpelharten Tumor, der die ganze Wand durchsetzt, eingenommen und stark verengt. Keine palpablen regionären Drüsen. Leber o. B. Desgleichen Gallenwege. Gastroenterostomie, Bauchdeckennaht. Heilung der Wunde p. p. i. Patientin wird beschwerdefrei entlassen.

Auch Wittgenstein diagnostizierte bei einem älteren Patienten einen Bauchbruch. Aber durch eine vorher ausgeführte chemische Untersuchung des Mageninhaltes, die HCL-Mangel und Stagnation ergab, misstrauisch gemacht, tastete sich der Operateur zum Pylorus des Magens durch und fand dort ein ausgesprochenes Carcinom. Der Patient ist dann zu einem späteren Termin durch Resektien von seinem Krebs befreit worden. Einen ganz ähnlichen Fall veröffentlicht Hilgenreiner, bei dem die schweren Magensymptome nicht durch den vorhandenen Fettbruch allein zu erklären waren, sondern durch ein gleichzeitig bestehendes Pyloruscarcinom mitbedingt waren. Ein von Hutter wegen Hernia lineae albae operierter Patient kam drei Monate später infolge eines in der Bauchhaut sitzenden Krebs-Knotens wieder in die Klinik. Nach wiederholten Untersuchungen gelang es, einen Tumor der Cardia nachzuweisen, der zu dieser Zeit noch gar keine stenosierenden Beschwerden machte, der aber wahrscheinlich schon die auf den Bauchbruch bezogenen Beschwerden verursacht hatte. Von 22 wegen epigastrischer Hernie operierten Patienten Hornborgs starben 7 kurz nach der Entlassung. „Bei einem von diesen lag ein sicheres Carcinom vor, bei den anderen war ein solches nicht diagnostiziert, aber der sobald eintretende Tod liess darauf schließen." Aehnliche Vermutungen sprechen Lindenstein, Romanin, Calva, Capelle in ihren Mitteilungen aus. Mauermann errechnet für ein Zusammentreffen dieser beiden Affektionen 8%, von Tippelskirch sogar 10% seines Materials. Selbstverständlich bleibt uns die Aetiologie für diese seltsame Gleichartigkeit der Erscheinungen bis heute noch absolut dunkel. v. Tippelskirch bespricht die Möglichkeit einer von dem Bruch kausal abhängigen Carcinosis ventriculi folgendermassen: „Es wäre denk-

bar, dass der von der Hernia ausgeübte chronische Reiz die Entwicklung eines Carcinoms begünstigte, analog anderen Carcinomen, die sich an häufig gereizten Stellen lokalisieren (zit. Melchior).

Andere Autoren sind der Ansicht, dass die epigastrische Hernie eben nur bei der sorgfältigen Palpation der Bauchdecken als zufälliger Nebenbefund entdeckt worden sei. Wieder andere, dass infolge der starken Abmagerung bei Krebskranken sekundär durch die heftigen Brech- und Würgbewegungen ein Bauchbruch durch den intraabdominellen Druck erst entstanden sei. Trotz genauester Untersuchung ist jedenfalls die Differentialdignose in vielen Fällen unendlich schwierig, häufig unmöglich. Und für diese Fälle bleibt eben nach vorheriger Vereinbarung mit dem Kranken nur die Vornahme der Probelaparotomie ein unbedingtes Erfordernis; „die einfache Bruchopetation wäre lediglich ein mangelhafter, ja oft ganz zweckloser Eingriff." Die einzuschlagende Therapie bei positivem Befund versteht sich von selbst. Sie kann nur in der Radikaloperation des Carcinoms sowie auch der Hernie bestehen.

Im Vergleich zu diesen verhältnismässig häufig auftretenden Komplikationen eines Bauchbruches treten alle anderen Erkrankungen jeder Art stark in den Hintergrund. Nicht selten findet man da noch eine gleichzeitige Affektion der Gallenblase. Ein auftretender Ikterus wird mit der Hernia lineae albae in unmittelbaren Zusammenhang gebracht. Tatsächlich sind auch in der Literatur, wie wir schon oben erwähnten, einige Fälle notiert, wo die Gallenblase als Bruchinhalt gefunden wurde (Lanz, Vialle). Das Gleiche gilt vom Ligamentum teres hepat., hepatogastricum, hepatoduodenale, gastro-colicum (Denk, Quervain, Villard, v. Tippelskirch). Vielleicht können wir darin eine Erklärung insoferne finden, als vorübergehende Inkarzerationen der Gallenblase oder die beständige Zugwirkung an den Ligamenten einen chronischen Reizzustand mit allen seinen Folgeerscheinungen an jenen Organen auslösen kann, die dann durch die Radikaloperation der Hernie schwinden. Nägeli berichtet über solch einschlägigen Fall von chronischer Cholecystitis, der nach erfolgter Operation prompt genas. Ueber die Coexistenz mit einem inoperablen Carcinom des Colons berichtet Fauler ausführlich. Eine überaus interessante Mitteilung eines seltenen Befundes bringt Göbell: „Ein 60jähriger Mann klagt seit 6 Wochen über Magenbeschwerden nach dem Essen. Es tritt Druck und Schmerz in der Magengegend auf, ohne Aufstossen und Erbrechen. Ein Anhaltspunkt für Magencarcinom findet

sich nicht. Das einzige, was objektiv festgestellt wird, ist 3 querfingerbreit über dem Nabel in der Linea alba unter normaler Haut eine haselnussgrosse, ziemlich feste, etwas lappige Geschwulst, welche sich nicht reponieren lässt. Es wird die Diagnose auf ein fibrös verändertes, praeperitoneales Lipom gestellt und damit scheinen die Erscheinungen gut erklärt. Das Lipom wird operativ entfernt und sieht makroskopisch betrachtet fibrös verändert aus. Inter operationem wird der Magen palpiert und normal befunden. Zur grössten Ueberraschung ergab jedoch die mikroskopische Untersuchung das charakteristische Bild ein Gallertcarcinoms. Der weitere Verlauf der Krankheit entsprach den Erwartungen. Nach kurzer Zeit erfolgte Exitus letalis an allgemeiner Erschöpfung. Dass es sich hier um eine Metastase gehandelt haben muss, ist wohl klar. Doch ist der Sitz des primären Tumors wegen ausgebliebener Sektion nicht zu eruiren. Möglicher Weise war er nach Ansicht des Verfassers im Pankreas zu suchen. Auch Melchior ist der Meinung, dass es sich bei den Krebsmetastasen im praeperitonealen Fettgewebe, der sog. „malignen Degeneration" der epigastrischen Hernie, um Tochtergeschwülste handelt, deren primäre Lokalisation sich wohl meist im Magen, in Leber oder Pankreas findet. Weitere mögliche Komplikationen sind im differentialdiagnostischen Abschnitt dieser Arbeit aufgeführt.

Es folgen nunmehr die Auszüge aus den Krankenblättern der Fälle, welche die Anregung zur Anfertigung dieser Arbeit gaben.

1. Fall: Der 43jährige Schreinermeister Johann Tr. stammt aus gesunder Familie und war früher nie ernstlich krank. Anfang Juli 1925 führten ihn Magenbeschwerden unbestimmter Art erstmalig zum Arzt, der nach eingehender Untersuchung die Diagnose einer Hernia epigastrica immobilis (Netz) stellte und sofortige Operation derselben veranlasst. Doch trat darnach keine Besserung des Zustandes ein. 5 Wochen später wurde eine Röntgenaufnahme des Magens angefertigt, die folgenden Befund ergab:

Magen hypertonisch, besonders am Antrum eng kontrahiert. Hier Peristatik undeutlich. Antrum druckschmerzhaft. Kein sicherer Defekt. Ampulla duodeni o. B. Nach 3 Stunden Magen leer.

Daraufhin wurde von einem zweiten Arzt eine 6 wöchige Diätkur eingeleitet, die jedoch die gesammten, inzwischen viel heftiger gewordenen Beschwerden des Patienten in keiner Weise zu ändern vermochte. Auch die in der Folgezeit konsultierten zwei

weiteren Ärzte hatten mit ihrer internen Theraphie (Diät, Sanalit. Wismut) keinerlei Erfolg.

Im Juni sucht Patient schliesslich einen 5. Arzt auf. Die sofort angefertigte Röntgenaufnahme ergibt eine ausgedehnte organische Veränderung, die ungefähr die Hälfte des Antrumteils des Magens einnimmt, und auf den Bulbus duodeni übergreift. Es handelt sich ziemlich sicher um ein pylorusnahes Carcinom, Da die Lage des Tumors für die Operation ziemlich günstig erscheint, wird der Versuch der radikalen Entfernung des Tumors empfohlen. Eine Stenosierung ist bis jetzt noch nicht erfolgt. Die sofort angeschlossene Operation ergibt folgenden Befund:

Starrer, zirkulärer Tumor des Antrum pylori und des Pylorus. Tumor nach hinten fixiert. Carcinom des Pankreaskopfes. Ausgedehnte Drüsenmetastasen nach oben und unten der Aorta entlang. Walnussgrosse harte Drüse an der Leberpforte. Eine Resektion ist unter diesen Umständen aussichtslos. Da Stenosierung bald zu erwarten ist, wird die Gastroenterostomia retrocolia ausgeführt.

Patient ist dann gemäss den Erwartungen der behandelnden Ärzte am 4. 1. 28 an allgemeiner Erschöpfung ad exitum gekommen.

2. Fall: Der 49 jähr. Kaufmann W. G. stammt aus gesunder Familie und war früher nie ernstlich krank. Seit dem Frühjahr 1926 leidet Patient an dumpfem Druckgefühl in der Magengegend, an Übelkeit, Appetitlosigkeit. Erbrechen hat er nie gehabt. Abgemagert ist er angeblich in dieser Zeit nicht. Sein Stuhl ist regelmässig und normal gefärbt. Ein daraufhin konsultierter Magen-Darmspezialist konstatierte eine Hernia epigastrica, Subacität (freie HCL 10, Gesamtacidität 30).

Röntgenbefund: Lage des Magens normal. Pylarusabschnürung verwaschen, nie konzentrisch. Pylorusgegend ganz im Bereich der epigastrischen Hernie. Duodenalhaube gehörig. Motilität normal. Auf Anraten des Arztes entschliesst sich Patient zur Operation der Hernie, die am 5. VI. 1926 erfolgt.

Abtragung eines praeperitonealen Lipoms, gleichzeitig Operation einer kleinen paraumbilicalen Hernie. Gegen die Magenbeschwerden selbst spezifisch-interne Therapie.

Es tritt jedoch weder durch Operation noch durch innere Medikation eine wesentliche Änderung des Zustandes ein. Daher erneute Röntgendurchleuchtung.

26.VII.Befund: Pylorusabschnürung verwaschen, nie konzentrisch. An grosser Kurvatur gezackter Randschatten. Auch an der kleinen Kurvatur im Pylorusbereich verwaschene Konturen. Spornbildung. Flüchtige Füllung des Anfangteils des Duodenums. 3 Stunden p. c. Magen leer (offener Pylorus). Verdacht auf Carcinoma ventriculi.

5. VIII. Auf Grund dieses Befundes wird der Kranke ins Spital zur Vornahme einer Magenoperation eingewiesen. Sein Zustand hat sich inzwischen ganz ausserordentlich verschlechtert. Seit der vor 8 Wochen erfolgten Operation des Nabel- und Bauchbruches klagt er über über heftige Schmerzen, die unabhängig von der Nahrungsaufnahme auftreten, in der Magengrube lokalisiert sind und in die Lendengegend rechts wie links ausstrahlen. Erbrechen musste er nie. Alle Speisen mit Ausnahme von fettem Fleisch kann er aber vertragen. Sein Urin sieht angeblich immer dunkelrot aus. Wasserlassen macht keine Beschwerden. Stuhl ist seit der Operation angehalten, dunkelbraun gefärbt. Appetit schlecht. Innerhalb der letzten 6 Wochen verlohr er 8 Pfund an Gewicht.

Status: Ein Querfinger oberhalb des Nabels 10 cm lange Operationsnarbe, reaktionslos. Rechts vom Nabel besteht eine heftige Druckempfindlichkeit und eine deutliche Resistenz.

Magenchemismus: Freie HCL-, Gesamtacidität 20, Milchsäure-. Gesamter übriger Befund weist keine pathologischen Erscheinungen auf.

Harn: Reaktion sauer, Albumen negativ, Sacchum negativ, Sediment Leukocyten.

Rektal o. B.

6. VIII. Breipassage: nüchterner Magen leer. Nach Aufschwemmung sofort Füllung des Bulbus. Der obere Magenabschnitt erscheint von normaler Konfiguration, das letzte Drittel auffallend verkürzt, vom Angulus bis zum Pylorus nur eine ganz kurze Strecke, an der grossen Kurvatur ist die Kontur ganz auffallend zackig, ohne sicheren Füllungsdefekt. Der Bulbus des Duodenums ist gross, aber wie abgeschnitten, am Bulbus ganz ausgesprochene und sehr hochgradige Druckempfindlichkeit.

Am Angulus ein kleiner Zacken, der fast wie eine Nische aussieht. Röntgenologisch ist eine sichere Diagnose nicht zu stellen. Ein Carcinom scheint nicht vorzuliegen. Perigastritis und Periduodenitis.!

7. VIII. Operationsbefund: Epigastrischer Medianschnitt. Sofort nach Eröffnen des Abdomens quillt eine reichliche Menge Ascites hervor. Diffuse Carcinomatose des ganzen Bauchfells und des ganzen Netzes, besonders im kleinen Becken sind enorme Mengen karzinomatöser Massen vorhanden. Auch das Ligamentum gastro-colicum ist vollständig durchsetzt von Carzinom und sehr stark geschrumpft. Wo der primäre Tumor sitzt, ist nicht zu finden. Der Pylorus und das Duodenum ist durchgängig, der Magen nicht wesentlich erweitert.

13. VIII. Puls und Temparatur post operationem o. B. Die anamnestisch angegebenen Schmerzen und die Ausstrahlung derselben ins Kreuz beginnen vom 6. Tage p. o. bemerkbar zu werden.

18. VIII. Patient klagt weiterhin über die angegebenen Schmerzen — Allgemeinzustand befriedigend. Entlassung. Gewicht 52,5 kg. (bei Eintritt 56 kg.)

Ein halbes Jahr später ist Patient an seinem Carcinom verstorben.

Wie auch aus unseren Fällen hervorgeht, werden Magenbeschwerden häufig ohne weiteres auf die bestehende Hernia epigastrica zurückgeführt, während in Wirklichkeit ein schweres, organisches Magenleiden besteht. Capelle hat den Bauchbruch in der Gesamtheit seiner Erscheinungen unlängst sehr treffend einen Schleier genannt, der klare diagnostische Erwägungen zu verhüllen scheint. — So stellt Melchior an die Spitze seiner Betrachtungen über den medianen Bauchbruch den Satz, dass „in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle der epigastrische Bruch der Linea alba symptomlos verläuft, also klinisch überhaupt nicht selbständig in die Erscheinung tritt.“ Diese Behauptung trifft für die grösste Zahl der kleineren Hernien zweifellos uneingeschränkt zu. Berechtigter Weise fügte er aber weiterhin ein: „Doch soll damit durchaus nicht behauptet werden, dass die klinische Latenz für diese Brüche eine absolute Regel darstellt.“ Denn wir finden eine ganze Reihe grösserer Bauchbrüche, deren Beschwerden wir eindeutig mit der Hernie erklären können, welche nach Radikaloperation ideal geheilt sind.

Auf Grund dieser Erkenntnis stellen wir die Forderung auf, die kleinen, nicht reponiblen praeperitonealen Lipome ohne Magen-Darmsymptome unberührt zu lassen. Bei allen grösseren epigastrischen Hernien, deren Symptomenbild trotz genauer klinischer und röntgenologischer Untersuchung Unklarheiten birgt, ist dagegen die

Probelaparotomie vorzunehmen, um durch Augenschein und Tatbefund die empfindliche Lücke in unserer Diagnostik zu schliessen. In vielen Fällen wird es dann gelingen, die eigentliche Aetiologie für die Beschwerden der Patienten aufzudecken und nicht Tumoren, Geschwüre des Magens etc. zu übersehen.

Zum Schluss ist es mir eine angenehme Pflicht, Herrn Professor Dr. Gebele für die Anregung zu dieser Arbeit und das freundliche Interesse bei Abfassung derselben sowie für Uebernahme des Referates, Herrn Geh. San. Rat Dr. Schindler und Herrn Dr. Grandauer für die gütige Ueberlassung der Krankenblätter meinen gehorsamsten und aufrichtigsten Dank auszusprechen.

LITERATUR.

Allesandrini: L'ernia epigastrica dolorosa quale sintoma di ulcera epigastrica. Ref. Zentragorgan 1913.

Aderholt u. Silberstein: Hernien als Unfallfolgen. Zeitschr. f. orthop. Chir. Bd. 20.

Assen: Erfahrungen an 100 eingeklemmten Brüchen. Bruns Beitr. 1909 Bd. 65/2

Boenheim: Ueber Anomalien im ventralen Rumpfverschluß als Ursache d. Hernia epigastrica. Mitteilg. a. d. Grenzgeb. d. Chir. u. Med. 1913. Bd. 30.

Do. Referat: Zentralbl. 1919.

Boschi: Un caso singolare di ulccera duodenale e di ernia epigastr. Ref. Zentralorgan 1921.

Barthélemy: Pathogénie et anatomie pathologique des hernies épigastr. Ref. Zentralorgan 1921.

Bohland: Ueber die Hernia epigastrica u. ihre Folgezustände. Berl. klin. Wochenschr. 1894. Nr. 34.

Beck: Ueber Hernien d. Linea alba abdominis. Wien. klin. Rundschau 1905. Nr. 38.

Brandenberg: Die Hernia epigastra i. Kindesalter. Arch. f. Kinderheilkde. 1912. Bd. 58/8.

Capelle: Daurresultate nach Operationen d. Hernia epigastrica. Bruns Beitr. 1909. Bd. 63.

Chastenet de Géry: La hernie epigastr. douloureuse. Ref. Zentralorgan 1914

Cathomas: Hernia epigastr. als Ursache eines Magenleidens. Wien. med. Presse 1897. Nr 28.

Cluss: Die Bruchoperationen u. deren Dauerresultate v. 1896—1903. Bruns Beitr. 1904. Bd. 44.

Cobb: Hernia epigastric, a cause of chronic diarrhoea. Ref. Zentralblatt 1912.

Coley: William etc.: Traumatic and industrial hernia. Report of the special commitee of the radical section of the american railway assoc. Ref. Zentralorgan 1923.

Corning: Lehrbuch der topograph. Anatomie 1921.

Danon Samuel: Remarks an epigastric hernia with particular reference to its coexistence with gastric ulcer and cancer. Ref. Zentralorgan 1924

Denk: Zur Pathologie u. Therapie d. Brüche d. vorderen Bauchwand. Langenbecks Arch. 1910. Bd. 93.

Dietrich: Hernia epigastrica u. praeperitoneales Lipom. Med. Djss. Münch. 1903.

Eichel: Ueber Hernia epigastrica. M. m. W. 1900. Nr. 13.

Fauler: Ueber die Hernia epigastrica. Inaug. Diss. Leipzig 1913.

Federici: Di qualche modalità operativa nell'ernia epigastrica. Ref. Zentralorgan 1914.

Fischer: Eingeklemmter Bauchwandbrucch. M. m. W. 1895. S. 627.

Fränkel: Ueber die Hernia epigastrica mit bes. Berücksichtigung der Einklemmung. Inaug. Greifswald 1917.

Friedenwald-Morrison: Hernia epigastric, a consideration of its importance in the diagnosis of gastro-intestinal. disease. Ref. Zentralorgan 1927.

Friedrich: Ueber die Hernia epigastrica. Wien. klin. Wochenschr. 1903. Nr. 52.

Fischer: Epigastrische Brüche d. Kindesalters. Ref. Zentralorgan 1914.

Fritsch: Austritt einer epigastrischen Hernie durch eine Lücke im Schwertfortsatz. Berl. klin. Wochschr. 1911. Nr. 1.

Göbell: Ein Bauchwandcarccinom der Regio epigastrica. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1899. Bd. 52.

Götting: Ueber die Hernien der Linea alba. Inaug. Diss. Berl. 1905.

Gottschlich: Durch Operation geheilter Fall von Hernia epigastrica. Berl. klin. Wochschr. 1911. S. 796.

Goyena; Juan Raúl: Magenstörungen bei epigastrischer Hernie. Ref. Zentralorgan 1926.

Graser: Anatomie, Pathologie, Therapie der Unterleibsbrüche. Wiesbaden 1891

Giedgewd: Ueber die Hernie d. Linea alba u. ihr Verhältnis zum Trauma. Ref. Zentralbl 1917.

Hahn: Ueber die Endresultate der Radikaloperation d. Unterleibsbrüche. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 74.

Haverkamp: Die Hernia epigastrica. Inaug. Diss. München 1914.

Häser: Geschichte der Medizin 1877/82. Bd. I.

Hildbrandt: Grundriss d. chir. topograph. Anatomie. Wiesb. 1894.

Hilgenreiner: Seltene u. bemerkenswerte Hernien. Bruns Beitr. 1910/69.

Hirschkopf: Zur Radikaloperation d. Hernien. D. Zeitschrift f. Chir. 1909. Bd. 56.

Hochenegg: Lehrbuch. Ausgabe 1918.

Hutter: Beitrag zu den Beziehungen zwischen epigastrischer Hernien u. d. Erkrankungen d. Bauchorgane. Ref. Zentralorgan 1927.

Jakobsohn: Ueber die Hernie u. subserösen Lipome der Linea alba. Inaug. Diss. Freiburg 1902.

Joessel-Waldeyer: Lehrbuch d. topographisch-chirurgischen Anatomie II. T. Bonn 1899.

Jancke: Die Hernia epigastrica. Inaug. Diss. Berlin 1906.

Jeremic: Ueber epigastrische Hernie. Ref. Zentralbl. 1909.

Kaufmann: Handbuch d. Unfallkunde. 1925.

Keller: Ueber die Hernia epigastrica. Inaug. Diss. Berlin 1917.

Kelling: Ueber die Entstehung d. nervösen Reizzustandes des Magens bei Hernia epigastrica u. üb. einen zweiten epigastrsch. Druckpunkt. Wien. med. Wochschr. 1909. Nr. 40.

Kirmisson: Sur un travail de M. Poisson intitulé: Note sur la coexistence de la hernie épigastrique avec l'ulcére et le cancer de l'estomac; se fréquence et les considerations qui en découlent. Bulletin de l'akadémie de méd. 1913, Nr. 77.

Klaussner: Zur Casuistik d. angeb. Hernien d. Linea alba. M. m. W. 1906. Nr. 42.

Köhl: Ueber die Hernia epigastrica. Ref. Zentralorgan 1921.

König: Lehrbuch d. operativen Chir. Berlin 1899.

Kracht: Hernia epigastrica. Inaug. Diss. Bonn. 1898.

Kuttner: Ueber Verdauungsstörungen, verursacht durch verschiedene Bruchformen, bes. durch Hernien der Linea alba. Grenzgebiet 1898. I.

Kweller: Ueb. die Hernie d. Linea alba. Inaug. Diss. Leipz. 1901.

Lebensohn: Radikaloperation von Hernien. D. Zeitschr. f. Chir. Bd 48.

Lenormant: Pseudo-étranglement d'une hernie épigastrique symtomatique d'une perforation dé l'estomac, par Ertaud. Ref. Zentralorgan 1914

Lininger: Ueber Buchbrüche und Unfall. Wien med. Wochschr. 1903. S. 278. ff.

Levisohn: The importance of a thoraugh exploration of the intra-abdominal organs in operations for epigastric hernia. Ref. Zentralblatt 1925. Ref. Zentralorgan 1921.

Lindenstein: Zur Lehre von der Hernia epigastrica. Bruns Beiträge 1909. Bd. 57.

Levit: Beitr. zu den seltenen Brüchen. Hernien mit seltener anat. Lage. Ref. Zentralblatt 1914.

Mandl: Die Hernien der Linea alba u. ihre Beziehungen z. d. ulcerösen Prozessen des Magens und duodenums Langenbecks Arch. 1921. Bd. 115.

Mauermann: Die epigastrischen Hernie und ihre Beziehungen zum Magegeschwür. Inaug. Diss. Köln 1925.

Massé: La hernie epigastrique étrangleé. Ref. Zentralorgan 1925.

Martin, André: Les hernies epigastriques chez l'enfant. Ref. Zentralorgan 1926.

Merkel: Handbuch der topographischen Anatomie. II. 1899.

Melchior: Die Hernia epigastrica u. ihre klin. Bedeutung. Berl. klin. Wochschau. 1920. Nr. 11.
Ergebnisse der Chirurgie u. Orthopaedie. Berlin 1921. Bd. 13.

Meyer, Ivy etc.: Studies on gastric and doudenal ulcer: The relation on epigastric hernia to gastric ulcer — a clinical and experimental study. Ref. Zentralorgan 1923.

Mikulicz: Die chir. Behandlung d. chron. Magengeschwürs. Berl. klin. Wochschr. 1897. Nr. 23.

Mohr: Ueber Hernia epigastrica ohne fühlbare Geschwulst. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1909. Bd. 99.

Nägeli: Die Hernia epigastrica u. das praeperiton. Lipom d. Linea alba in ihrer Bedeutung u. Bewertung bei abdom. Schmerzen u. Störungen. Ref. Zentralbl. 1920.

Oden: Epigastric hernia. Ref. Zentralorgan 1922.

Plaschkes: Die Hernie der Linea alba i. Kriege. M. m. W. 1915. Nr. 21.

Ploeger: Ueber d. Hernia epigastrica u. d. praeperit. Lipom linea albae. Inaug. Diss. Göttingen 1899.

Poisson: Note sur la coexistence de la hernie épigastrique avec l'ulcère et le cancer de l'estomac; sa fréquence et les considérations qui en découlent. Bulletin de l'akadémie de méd. 1913. Nr. 3.

Prager: Hernia epigastrica u. praeperitoneales Lipom. Inaug. Diss. München 1909..

Pütz: Ueber die Hernia epigastrica u. d. subperitoneale Lipom. der Linea alba. Inaug. Diss. Bonn 1898.

Rehn: Deutsche Klinik 1905.

Rumpf: Die Hernien der Linea alba im Kriege. M. m. W. 1915. Nr. 31.

Ruben: Beitrag z. Kenntnis d. Hernia epigastrica. Inaug. Diss. Berl. 1922.

Scheffler: Zur Kasuistik d. properitonealen Lipome. Inaug. Diss. 1921. (25.)

Sebba: Ein Beitrag z. Lehre v. d. Hernia lineae albae incarcerata. Deutsche med. Wochenschr. 1909. Nr. 43.

Segger-Bethmann: Kasuistischer Beitrag z. Kenntnis d. Hernia epigastrica. Inaug. Diss. Kiel 1900.

Sieber: Zur Kasuistik u. Therapie d. angeb. Hernien d. Linea alba. Deutsche med. Wochschr. 1920. Nr. 10.

Stalowski: Zur Kenntnis d. congenital. Hernia epigastrica. Inaug. Diss. Breslau 1921.

Strumikow: Hernia epigastrica als aetiolog. Moment i. d. Entstehung des Magen- u. Duodenalulcus. Ref. Zentralorgan 1927.

Thiem: Handbuch der Unfallerkrankungen 1898.

Thiess: Die von 1899—1902 in Kiel behandelten Fälle v. Hernia epig. Inaug. Diss. Kiel 1903.

Thiriar: Hernies epigastrices. Arch. prov. de chir. 1913 Nr. 7.

Tippelskirch v.: Die Hernia epigastrica u. ihre Prognose. Inaug. Diss. Kiel 1911.

Ury: Ueb. d. Zusammentreffen von Hernia epigastria mit Ulcus ventriculi. Med. Klinik 1909. S. 626.

Villard: Pathogénie des hernies épigastriques. Ref. Zentralorgan 1913.

Watson: Leigh: gastrointestinal symptome and epigastric hernia. Ref. Zentralorgan 1924.

Weimann: Zur Pathogenese d. Hernia epigastria. Inaug. Diss. Rostock 1917

Wiesinger: Ueber acute Darmwandbrüche d. Linea alba u. d. vorderen Bauchwand mit Ausgang in Gangrän. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1903. Bd. 67.

Willemse: Die Klinik der Hernia epigastra. Ref. Zentralorgan 1924.

Wittgenstein u. Grosse: Ueber die Hernie der Linea alba. Med. Klinik. 1907. S. 1450.

Witzel: Ueber den medianen Bauchbruch. Volkmanns klin. Vorträge N. F. N. 10.

Wolff: Ueber die Hernia epigastria. Inaug. Diss. Kiel 1907.

LEBENSLAUF.

Verfasser dieser Arbeit wurde am 29. Mai 1902 in Deichslau Bez. Breslau als Sohn des Pastors Otto Dengler geboren. Nach anfänglichem Privatunterricht besuchte ich das evangelische Gymnasium zu Glogau/Oder, wo ich am 13. IX. 1922 die Reifeprüfung ablegte.

Ich studierte in Breslau, Freiburg i. B., Rostock, wo ich mein Physikum machte, Köln, Wien und München, wo ich mein Staatsexamen im Herbst 1927 bestand. Meine vorklinische und klinische Ausbildung verdanke ich folgenden Herren:

Biltz, Boehm, Böker, Borst, Bumke Chaoul, Chvóstek, Dietrich-Köln, Döderlein, Doflein, v. Eggeling, v. Eiselsberg, Elze, Finger, Eugen Fischer, Frisch, Frank-Köln, Füchtbauer, Gräper, Grashey, Groll, Groth, Gebele, Haupt, Haecker, Heine, Hertwig, Hitzenberger, Hoffmann-Freiburg, Hürthle, Kisskalt, Klee, Knoop, Koch-Wien, von Krüger, Külbs, Fr. Lange, Lebsche, Lummer, May-München, Mayr-München, Martini, Mollier, Moritz, Fr. v. Müller, Neumann-Wien, Neumayer-München, Passow, v. Pirquet, Pitzen ,Polano, v. Pfaundler, v. Redwitz, v. Romberg, Rosen, Salzer, Sauerbruch, Siegert, Schüller, Schwarz, Schmitz, v. Skramlik, Straub, Stoermer, Tilman, Veil, Voss, Weinberger, Wessely, Winterstein, v. Zumbusch, Zweifel.